

Conocimientos previos y relacionados: significado de las fórmulas, distinción entre elementos y compuestos y entre átomos, iones y moléculas; cifras significativas. Definición de mol.

El mol como cantidad

1- Pasa a moles las siguientes cantidades:

$4,7 \cdot 10^{25}$ átomos de K
 $8,5 \cdot 10^{40}$ moléculas de SO_2
 $3,14 \cdot 10^{23}$ iones Na^+

2- Pasa a átomos, moléculas o iones, según sea el caso, las siguientes cantidades:

200 moles de átomos de aluminio.
352 moles de moléculas de agua.
780 moles de iones cloruro.

En resumen, para pasar de unidades (átomos, moléculas, iones,...) a moles hay que Y para pasar de moles a unidades (átomos, moléculas, iones,...) hay que

El mol y la masa

4- Halla la equivalencia, en gramos, de los siguientes moles:

3 moles de Na
5 moles de FeCl_3
67 moles de Al_2O_3
100 moles de H_2SO_4
4 moles de Cl_2

5- Pasa, a moles, las siguientes cantidades:

80 g de H_2O
56 g de HCl
375 g de CH_4
200 g de S
6 g de HNO_3

El mol y la composición de la fórmula

6- Completa:

10 moles de H_2O contienen moles de átomos de y moles de átomos de
24 moles de C_6H_6 contienen moles de átomos de y moles de átomos de
3 moles de C_4H_{10} contienen moles de átomos de y moles de átomos de
50 moles de $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ contienen moles de átomos de , moles de átomos de y moles de átomos de
3 moles de I_2O_5 contienen moles de átomos de y moles de átomos de
7 moles de SnCl_4 contienen moles de átomos de y moles de átomos de
6 moles de N_2O_3 contienenmoles de átomos de y moles de átomos de

7- Completa:

1 mol de H_2O contieneg de yg de
5 moles de FeCl_3 contieneng de Fe yg de Cl
67 moles de Al_2O_3 contieneng de yg de
100 moles de H_2SO_4 contieneng de , g deyg de
.....

Miscelánea

- 8- ¿Cuántos átomos hay en 5 moles de átomos de hierro?.
- 9- ¿Cuántos átomos hay en 28 g de hierro?.
- 10- ¿Cuántos moles son 132 g de CO_2 ?.
- 11- ¿Cuántas moléculas son 3 moles de P_2O_5 ?.
- 12- ¿Cuántos moles de átomos de fósforo hay en 3 moles de P_2O_5 ?.
- 13- ¿Cuántos moles de átomos de oxígeno hay en 4 moles de Cl_2O_5 ?.
- 14- ¿Cuántos g de azufre hay en 196 g de H_2SO_4 ?.
- 15- ¿Cuántos g de cloro hay en 2 moles de FeCl_2 ?.
- 16- ¿Cuántos átomos de bario hay en 3 moles de BaS ?.
- 17- ¿Cuántos moles de átomos de hidrógeno hay en $3 \cdot 10^{25}$ moléculas de H_2S ?.
- 18- Tres moles de dióxido de carbono (CO_2):
- ¿Cuántas moléculas contienen?.
 - ¿Cuántos átomos de carbono?.
 - ¿Cuántos átomos de oxígeno?.
- 19- ¿Cuántos moles son 132 g de C_3H_8 ? ¿Cuántos átomos de carbono contienen?.
- 20- Cinco moles de H_2SO_4 :
- ¿Cuántos moles de átomos de hidrógeno contienen?.
 - ¿Cuántos moles de átomos de azufre contienen?.
 - ¿Cuántos moles de átomos de oxígeno contienen?.
- 21- Dos moles de H_3PO_4 tienen moles de átomos de hidrógeno..... moles de átomos de fósforo y moles de átomos de oxígeno.
- 22- ¿Cuál es la masa molar del Ca(OH)_2 ? ¿Cuántos gramos de oxígeno hay en 37 g de Ca(OH)_2 ?.